

Deutung und Delegation: Handlungsträgerschaft von Technik als doppeltes Zuschreibungsphänomen

Schulz-Schaeffer, Ingo

Veröffentlichungsversion / Published Version
Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schulz-Schaeffer, I. (2008). Deutung und Delegation: Handlungsträgerschaft von Technik als doppeltes Zuschreibungsphänomen. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Die Natur der Gesellschaft: Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006. Teilbd. 1 u. 2* (S. 3135-3144). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-151317>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Deutung und Delegation. Handlungsträgerschaft von Technik als doppeltes Zuschreibungsphänomen

Ingo Schulz-Schaeffer

Einleitung

Es sind zwei Formen von Übertragungen, auf die Handlungszuschreibungen Technik gegenüber im Wesentlichen zurückgeführt werden können: die Übertragung von Situationsdefinitionen (Deutung) und die Übertragung von Handlungsvollzügen (Delegation). Die im Alltag allgegenwärtigen und zumeist unbewusst und spontan erfolgenden Akteurs- und Handlungsdeutungen technischer Artefakte und Abläufe sind vor allem ein Resultat soziomorpher Deutungen. Soziomorphe Deutungen sind Übertragungen sozialer Situationsdefinitionen auf Situationen der Interaktion mit (oder zwischen) technischen Artefakten, die auf einer wahrgenommenen Ähnlichkeit mit Situationen (direkter oder mittelbarer) zwischenmenschlicher Interaktion beruhen. Die wahrgenommene Ähnlichkeit betrifft dabei typischerweise die Situation als Ganze und nicht alle einzelnen Situationsbestandteile, weshalb auch manifeste Differenzen zwischen Mensch und Technik von soziomorphen Deutungen nicht abhält.

Voraussetzung der Delegation menschlicher Handlungsvollzüge an technische Artefakte ist es, diese Artefakte (in geringerem oder größerem Umfang) dazu zu befähigen, sich von sich aus sinnhaft zu verhalten, sie also dazu zu bringen, ihr eigenes Verhalten an der erzeugten Selektivität der ihnen mechanisch oder computer-technisch einprogrammierten Verhaltensprogramme zu orientieren. Die Beobachtung eines in diesem Sinne sinnhaften technischen Verhaltens ist die zweite Grundlage technischer Handlungszuschreibung. Sie wird in dem Maße nahegelegt, in dem die selbsttätige Orientierung des Artefaktes an seinen Verhaltensprogrammen dem Verhalten des menschlichen Auftragnehmers in einer vergleichbaren Delegationsbeziehung ähnelt.

Handlungsträgerschaft von Technik

Nicht selten verwenden Techniknutzer im alltäglichen Umgang mit ihren Geräten Verhaltensweisen, die zum Repertoire des Verhaltens menschlichen Interaktionspartnern gegenüber gehören. So hat beispielsweise eine neuere Online-Befragung ergeben, dass knapp zwei Drittel der Befragten – gut ausgebildete und zumeist fortgeschrittene oder professionelle Computernutzer – ihren Computer, eigenen Angaben zufolge, schon einmal beschimpft oder angeschrien haben (vgl. Brinks 2005). Zu einem ähnlichen Befund kommt eine von Compaq (2001) in Auftrag gegebene Umfrage unter mehr als tausend Beschäftigten: Ihr zufolge berichten ebenfalls knapp zwei Drittel der Befragten von Kollegen, die ihre Computer beschimpfen. BBC News berichtet von einem besonders krassen Fall: Ein U.S.-Amerikaner habe unlängst im Zorn sein Laptop »erschossen«.¹ Beobachtungen dieser Art sprechen dafür, dass technische Artefakte Adressaten von Handlungszuschreibungen sind. Seinen Computer zu beschimpfen oder zu bestrafen setzt voraus, dessen technischen Abläufen – in einer wohl zumeist impliziten und nicht reflektierten Weise – Handlungsqualität zuzuschreiben und ihn als Akteur des sanktionierten Verhaltens zu betrachten.

In diesem Beitrag werde ich Phänomene dieser Art unter der Frage nach der Handlungsträgerschaft von Technik thematisieren. Der zugegebenermaßen sperrige Begriff der Handlungsträgerschaft (vgl. Rammert/Schulz-Schaeffer 2002) ist bewusst gewählt. Mit ihm sollen zunächst ganz allgemein Handlungsdeutungen technischer Abläufe und Akteursdeutungen technischer Artefakte bezeichnet werden, unabhängig davon, auf welcher Grundlage sie erfolgen. Wie sich im Folgenden zeigen wird, sind technischen Artefakten gegenüber vorgenommene Handlungszuschreibungen in vielen Fällen weniger eng verknüpft mit der Zuschreibung von Handlungsfähigkeit und Handlungsabsichten als dies gegenüber menschlichen oder korporativen Akteuren der Fall ist. Um diese Phänomene der Handlungszuschreibung thematisieren zu können, ohne von vornherein in die Schieflage eines für ihr

¹ »An American man (...) shot his laptop computer in frustration after it kept crashing. George Doughty a 48-year-old from Lafayette, Colorado, was working in an office when he walked next door into the bar he owned and announced to patrons that he was going to shoot his laptop computer, local newspapers said. Mr. Doughty then reportedly warned customers to cover their ears, before shooting the laptop four times. He later hung the hapless computer on his bar wall in the style of a hunting trophy, police said. (...) »It's sort of funny, because everybody always threatens their computers, police officer from the Lafayette police department Rick Bashor told local newspapers. »(But) it's the first time someone shot a computer because he was upset with it.« (...) Mr. Doughty admitted in police reports that he should not have shot his laptop, but said that at the time it had seemed appropriate.« (BBC News, 06.03.2003, <http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/americas/2826587.stm>, Zugriff am 08.10.2005)

Verständnis weitgehend irrelevanten Animismus oder eines missverstandenen Anthropomorphismus zu geraten, scheint mir diese Begriffswahl nützlich zu sein.²

Wie Phänomene dieser Art aus der Perspektive der wissenschaftlichen Beobachtung analysiert und bewertet werden sollen, ist im sozialwissenschaftlichen Diskurs durchaus umstritten. Am einen Ende des Spektrums der angebotenen Antworten steht der Vorschlag der Akteur-Netzwerk-Theorie, die Beschränkung der Begriffe des Akteurs und der Handlung auf Menschen und menschliches Verhalten aufzugeben und stattdessen alle »entities that *do* things« (Latour 1988: 303) – also alle Entitäten, die Veränderungen bewirken (vgl. Callon 1991: 140), – gleichermaßen als Akteure (bzw. Aktanten) aufzufassen. Am anderen Ende des Spektrums befinden sich Positionen wie die von Günter Ropohl, der die Frage nach der Handlungsträgerschaft von Technik zu einer von vornherein »absurden Frage« (Ropohl 2005: 399, Anm. 16) erklärt.

Das wesentliche Argument, demzufolge es für Ropohl als ausgemacht gilt, dass diese Frage keine Beachtung verdient, lautet, dass technische Artefakte »grundsätzlich keiner »eigenen« Zielsetzung fähig sind und somit im menschlichen Handeln nur mitwirken, aber nicht selber handeln können – impliziert doch nach verbreiteter Auffassung das Handeln im prägnanten Sinn grundsätzlich die menschliche Zielsetzung.« (ebd.: 399f.) Harry Collins (1990) sowie Collins und Martin Kusch (1998) kommen in zwei Monographien, in denen avancierte Technologien der Künstliche-Intelligenz-Forschung unter der vergleichenden Frage danach, »what humans and machines can do«³ betrachtet werden, im Kern zu dem gleichen Ergebnis: »Action, as we have stressed, (...) is for us a term that connotes intention, and machines do not have intentions. In our terminology, machines »behave«; machines, then, are »behavers.« (Collins/Kusch 1998: 126, vgl. ebd.: 196)

Im Gegensatz zu Ropohl hält Collins (1990) und halten Collins und Kusch (1998) die Frage nach der Handlungsträgerschaft von Technik dennoch keineswegs für absurd. Ihr Gegenstandsbereich – die technischen Artefakte aus der Künstliche-Intelligenz-Forschung, die in der Lage sind, verschiedenste mentale Operationen durchzuführen, an denen der durchschnittliche menschliche Akteur scheitert – erlaubt es auch gar nicht, das empirische Phänomen der Handlungszuschreibung auf Technik zu ignorieren. Für Collins und Kusch stellt sich dementsprechend die Frage, weshalb bestimmte Aktivitäten technischer Artefakte als Handlungen wahrgenommen bzw. wie Handlungen behandelt werden und weshalb den Geräten Handlungsträgerschaft zugeschrieben wird, obwohl doch für die Autoren feststeht, dass technische Artefakte nicht wirklich handeln können.

2 Der Einschätzung, dass dieser Begriff »keinen besonderen Vorteil vor dem Begriff der Handlungsfähigkeit hat« (Knoblauch/Schnettler 2004: 24), kann ich dementsprechend nicht zustimmen.

3 So der Untertitel von Collins und Kusch (1998).

Die Antwort auf diese Frage liefert das Konzept des mimeomorphen (bzw. maschinenähnlichen oder verhaltensspezifischen) Handelns. Handlungen dieser Art definiert Collins (1990: 33) als »acts that humans always try to instantiate with the same behavior« und fährt erläuternd fort: »The cliché example of behavior-specific acts is the stylized, Chaplinesque work of people on a production line. The acts are repetitive and identical.« (ebd.) Dem tayloristischen Ideal der wissenschaftlichen Betriebsführung entsprechend wäre beispielsweise

»the act of (...) putting a wheel on a car (...) ideally done with the uniquely most energy efficient sequence of movements. The preferred description of the act being performed by such an ideal production-line worker was that he or she was trying to act like a wheel-mounting machine (...) Henceforth I will refer to such acts interchangeably as behavior-specific acts or »machine-like acts.« (ebd.: 34)

In der gemeinsam mit Kusch verfassten Monographie bezeichnen die Autoren diese Handlungen dann als mimeomorph, der Überlegung folgend, dass es sich um Handlungen handelt. Diese sind »same-shaped and take their shape from previous examples of the same action« (Collins/Kusch 1998: 37).

Mimeomorphes Handeln ist also ein Handeln, das im Handlungsvollzug stets einer bestimmten Verfahrensvorschrift folgt, technisch gesprochen also ein algorithmisches Verfahren. Es entspricht mithin, was seinen Verhaltensaspekt angeht, der Art und Weise der Organisation technischer Abläufe. Mimeomorphes Handeln besitzt im idealtypischen Fall dementsprechend die Eigenschaft

»to suppress everything that would enable an outside observer to distinguish between action and behavior. Ideally, the outside observer would be unable to tell whether it was a human or a machine disguised as a human, that was performing the task« (Collins 1990: 34).

Sofern ein solches Verhalten von einem Menschen durchgeführt wird, ist es Collins zufolge nichtsdestotrotz eine Handlung:

»Though the same behavior is always associated with such an act successfully carried out, behavior-specific acts are still acts (...), because they *could* have been carried out in another way. Part of the act, in such a case, involves *intentionally* not carrying it out with a variety of behavioral instantiations on successive occasions.« (ebd.: 33)

Das Verhalten verhaltensspezifischer Handlungen kann, da es festen Verhaltensvorschriften folgt bzw. einer wiederholbaren Regelmäßigkeit des Ablaufs, technisch reproduziert werden, in mehr oder weniger identischer Art und Weise an technische Artefakte delegiert werden (vgl. ebd.: 41). In solchen Fällen können also menschliche Akteure und technische Artefakte ein hinreichend identisches Verhalten aufweisen. Hinreichend identisch heißt: ein Verhalten, das der Beobachter als menschliche Handlung akzeptiert, wenn er es bei einem Menschen beobachtet. Dass Maschinen zu Aktivitäten in der Lage sind, die unproblematisch als Handlungen durch-

gehen, wenn sie von Menschen durchgeführt werden, erweckt bei dem Beobachter den Eindruck, dass solche Maschinen handeln können. Dies ist die von Collins und Kusch dargebotene Erklärung für das empirische Phänomen der Handlungszuschreibung auf Technik.

Deutung

Wie aber stellt sich dieses Phänomen genau dar? Die eben skizzierten Überlegungen von Collins (und Kusch) geben hier erste Anhaltspunkte. Sie bieten auch deshalb einen geeigneten Anknüpfungspunkt, weil die Autoren einer undifferenzierten Vermengung sozialer und sachtechnischer Komponenten⁴ gänzlich unverdächtig sind. Es sind zwei empirische Befunde, die für die Überlegungen von Collins (und Kusch) eine Rolle spielen: Die Delegation menschlicher Tätigkeiten an technische Artefakte und die anthropomorphe Deutung technischer Abläufe. Wie gesehen, hängen in der Interpretation von Collins (und Kusch) beide Phänomene direkt miteinander zusammen: Weil es bestimmte menschliche Tätigkeiten sind, die an die Geräte delegiert werden, sehen diese Tätigkeiten für den Beobachter (der es versäumt hat, seiner Deutung Collins' Definition der Handlung zu Grunde zu legen) dann auch so aus, als wären es Handlungen. Ganz ähnlich – nur unter Verzicht auf die Annahme, dass der wissenschaftliche Beobachter autoritativ entscheiden kann, was denn nun wirklich eine Handlung ist und was nicht – sieht auch Latour den Zusammenhang zwischen Delegation und anthropomorpher Deutung. Ein technisches Artefakt wie sein Lieblingsbeispiel, der automatische Türschließer, sei in der Tat »anthropomorphic through and through«. Dieses Gerät so zu betrachten sei völlig gerechtfertigt, denn »it substitutes for the actions of people and is a delegate that permanently occupies the position of a human« (Latour 1992: 235).

Es ist nützlich, diese beiden empirischen Phänomene getrennt voneinander zu betrachten, um die Frage der Handlungsträgerschaft von Technik in der wünschenswerten Trennschärfe ihrer unterschiedlichen Aspekte in den Blick zu bekommen. Ich betrachte zunächst das Phänomen der anthropomorphen Deutung. Anthropomorphe Deutungen von Aktivitäten »nicht-menschlicher« Verursacher beschränken sich nicht auf delegierte Tätigkeiten. Darauf verweist bereits Heider und Simmels (1944) Befund einer allgemeinen Tendenz alltagsweltlicher Beobach-

4 Nicht zu Unrecht erhebt Ropohl (2005: 399) diesen Vorwurf gegen die Akteur-Netzwerk-Theorie. Sein Vorwurf, die jüngere deutsche Techniksoziologie habe die Akteur-Netzwerk-Theorie unkritisch übernommen und feiere sie als techniksoziologische Meisterleistung (ebd.: 399f.), ist dagegen durch die von ihm angeführten Belege nicht gedeckt.

ter, Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge welcher Art auch immer in anthropomorphen Begriffen zu beschreiben. Dies bedeutet, dass auch die anthropomorphe Deutung von Eigenschaften und Aktivitäten technischer Artefakte nicht grundsätzlich von entsprechenden Delegationsverhältnissen abhängt.

Man muss also damit rechnen, dass die Zuschreibung von Handlungen keinen spezifizierbaren Grund »in der Sache selbst«, dem Gegenstand der Zuschreibung also, besitzt. Solche Zuschreibungen qua Deutung werden mithin allein dadurch bedeutsam, dass sie handlungswirksam werden, dadurch also, dass es für das Handeln der Deutenden einen Unterschied macht, ob das betreffende Ereignis als Handlung oder als Nichthandlung wahrgenommen wird. Befunde wie die, dass Nutzer ihre Computer beschimpfen, sind in diesem Sinne ein Beleg dafür, dass das Thomas-Theorem in der Interaktion mit technischen Artefakten nicht weniger wirksam ist als in der Interaktion mit menschlichen, kollektiven oder korporativen Akteuren. Auch hier gilt, dass Handlungsdeutungen im Grundsatz keiner anderen Wirklichkeitsgrundlage bedürfen als der durch die Deutung erzeugten Wirklichkeit. An diesem Umstand scheitern alle Versuche, Handlungen exklusiv auf bestimmte Eigenschaften des Handelnden oder der als Handlung qualifizierten Ereignissequenz zurückzuführen – und so auch der Lösungsansatz von Collins und Kusch.

Dennoch werden Ereignisse typischerweise nicht in beliebiger Weise als Handlungen zugeschrieben. Vielmehr sind Handlungsdeutungen durch Annahmen über den Urheber des betrachteten Ereignisses und die Art und Weise seiner Herbeiführung angeleitet – insbesondere durch Annahmen über den verfolgten subjektiven Handlungssinn und Annahmen über maßgebliche Verursachung (vgl. Schulz-Schaeffer 2007: 205ff.).

Die Annahme, dass technische Artefakte in ihrem Tun oder Unterlassen einen subjektiven Handlungssinn verfolgen, spielt bei automatisch-spontanen Handlungsdeutungen zwar eine Rolle. Als bewusste Annahme jedoch dürfte sie – wenn wir bestimmte avancierte Computerprogramme und Roboter der Künstliche-Intelligenz-Forschung zunächst ausklammern – eher seltener der Grund sein, aus dem technische Artefakte im alltäglichen Umgang gegebenenfalls wie Akteure und ihre Aktivitäten wie Handlungen behandelt werden. Auch wenn wir unsere Computer, Autos oder Waschmaschinen gelegentlich beschimpfen, werden wir normalerweise der Aussage wohl nicht zustimmen, dass diese Gegenstände eigene Handlungsabsichten besitzen und verfolgen (vgl. Reeves/Nass 1996; Schulz-Schaeffer 2007: 448ff.).

Wie steht es mit der Annahme maßgeblicher Verursachung als Grund der Zuschreibung technischer Handlungsträgerschaft? Handlungszuschreibungen maßgeblicher Verursachung setzen den normativen Rahmen bestimmter Deutungsmuster voraus (vgl. Schulz-Schaeffer 2007: 243ff.). Weder die Beantwortung der Frage, welche mehrerer zusammenwirkender Ursachen die maßgebliche Ursache ist, noch die Antwort auf die Frage, welche Aktivität maßgeblicher Verursachung als Hand-

lung oder Handlungsbestandteil zu werten ist und welche nicht, ergibt sich zwingend aus der Sache selbst. Vielmehr verlangen sie Entscheidungen, die so oder anders getroffen werden können. Die Beantwortung dieser Fragen beruht mithin auf normativen Setzungen, »normative Setzung« hier verstanden im weiten, rechtliche Regelungen, soziale Richtigkeitsvorstellungen, Konventionen und handlungspraktische Gepflogenheiten umfassenden Sinne. Handlungszuschreibung auf Technik qua normativer Setzung spielt zwar im wissenschaftlichen Diskurs über Technik eine gewisse Rolle – so schon bei Allan Turing und nicht erst in der Akteur-Netzwerk-Theorie (vgl. ebd.: 457ff.). In der Wirklichkeit der Alltagswelt aber ist sie von geringer Bedeutung.

Handlungsdeutungen maßgeblicher Verursachung können durch eine zweite normative Setzung begleitet sein: durch die auf Herbeiführung oder Vermeidung bestimmter maßgeblicher Verursachungen gerichtete Forderungen eines entsprechenden Wollen-Sollens (vgl. ebd.: 247ff.). Sie führt zu einer indirekten und kontrafaktischen, nichtsdestoweniger aber unter Umständen ausgesprochen handlungswirksamen Zuschreibung eines mit dem Ereignis maßgeblicher Verursachung verbundenen subjektiven Handlungssinns. Sofern entsprechende Zuschreibungen im Modus automatisch-spontaner Situationsdeutung erfolgen, ergibt sich daraus eine plausible Erklärung der Handlungsdeutung sachtechnischer Abläufe: Im automatisch-spontanen Blick kann eine Situation, in der ein technisches Artefakt ein unerwünschtes Verhalten zeigt, als hinreichend ähnlich wie eine Situation wahrgenommen werden, in der ein entsprechendes Verhalten eines menschlichen Akteurs die Zuschreibung der Verletzung eines bestimmten Wollen-Sollens nach sich zieht – mit dem Ergebnis, dass diese Zuschreibung dann auch dem Gerät gegenüber vorgenommen wird. Auch hier handelt es sich – wie im Fall der Zuschreibung faktischen subjektiven Handlungssinns – im Normalfall um unbewusste Handlungsdeutungen, also um Deutungen, die der Deutende revidiert, sobald er sich ihrer bewusst wird. In diesen Fällen hat die Handlungszuschreibung maßgeblicher Verursachung ihren Grund in der Übertragung von Handlungsdeutungen aufgrund wahrgenommener Ähnlichkeit mit Situationen zwischenmenschlicher Interaktion. Es handelt sich mithin um soziomorphe Deutungen (vgl. ebd.: 449ff.).

Delegation

Ein dritter Grund der Handlungsdeutung maßgeblicher Verursachung besteht darin, dass das betreffende Ereignis maßgeblicher Verursachung zwar nicht als direkt beabsichtigt oder intentional gesollt zugeschrieben wird, wohl aber als sinnhaft wahrgenommen wird (vgl. Schulz-Schaeffer 2007: 251ff.). Im Gegensatz zu den

zuvor besprochenen Gründen der Handlungszuschreibung verweist dieser Grund auf ein spezifisches Merkmal technischer Artefakte: Die jeweilige Gestalt des Ineinandergreifens der mechanischen Komponenten eines technischen Artefaktes oder der Algorithmen seines computertechnischen Steuerungsprogramms ist Ausdruck erzeugter Selektivität. Seine technischen Abläufe sind sinnhafte Abläufe – aus der Perspektive seines Konstrukteurs, der sie eingerichtet hat, um dem Artefakt eine bestimmte Funktionalität zu verleihen, ebenso wie aus der Perspektive des Nutzers, der auf diese Funktionalität zugreift. Dieses Merkmal erzeugter Selektivität unterscheidet maßgebliche Verursachung durch technische Artefakte von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, die der Natur zugeschrieben werden. Zwar lassen sich auch Ereignisse, die auf Naturkräfte oder Naturereignisse zurückgeführt werden, als Ausdruck erzeugter Selektivität und mithin als sinnhafte Ereignisse deuten. Dies setzt aber entweder die Annahme eines göttlichen Schöpfers voraus oder aber man muss grundlegende Naturprinzipien, wie etwa das der Evolution, als sinnhaft deuten, womit der Sinnbegriff seine dezidierte Bedeutung als erzeugte Selektivität verliert.⁵ Insgesamt scheint es mithin eine plausible Vermutung zu sein, darin, dass die Abläufe technischer Artefakte Ausdruck erzeugter Selektivität sind, das Merkmal zu sehen, in dem technische Abläufe sich mit Blick auf Fragen der Handlungszuschreibung ebenso wie die Aktivitäten menschlicher oder korporativer Akteure von sonstigen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen unterscheiden.

Im Rahmen von Substitutionsverhältnissen sind technische Abläufe für sich genommen sinnhafte Vorgänge. Das Verhalten funktionierender Technik ist aus der Perspektive ihrer Konstrukteure wie auch aus der ihrer Nutzer Ausdruck erzeugter Selektivität. Jedes als technisches Versagen oder technische Fehlfunktion identifizierte Ereignis macht dies klar: Das technische Artefakt verhält sich dann nicht so, wie es sich verhalten *soll*. Diese Bewertung aber ist nur Verhaltensäußerungen gegenüber möglich, die als Ausdruck erzeugter Selektivität in den Blick genommen werden. Bei nicht technisch manipulierten Naturvorgängen ist eine solche Rede-weise dagegen unsinnig (oder Ausdruck übertragener Deutungen). Dementsprechend gilt das Diktum Max Webers (1972: 3), dass der Sinn der technischen Abläufe der ist, den menschliches Handeln ihm bei seiner Konstruktion und Verwendung verleiht. Es kommt aber noch etwas hinzu: Ein Teil des Sinnzusammenhangs, der den Umgang mit technischen Artefakten strukturiert, geht in der materiellen Gestalt des technischen Algorithmus an das Artefakt selbst über; die Funktionalität des technischen Algorithmus repräsentiert erzeugte Selektivität, dessen Realisierung in technischen Abläufen macht diese zu für sich genommen sinnhaften Vorgängen. Dies ist die Grundlage dafür, dass die empirisch beobachtete oder kontrafaktisch

5 Zur Definition von Sinn als erzeugte Selektivität vgl. Schulz-Schaeffer (2007: 33ff.).

rekonstruierte technische Substitution menschlichen Handelns als Delegationsverhältnisse analysiert werden können (vgl. Schulz-Schaeffer 2007: 482ff.).

Nehmen wir das Beispiel des Verkehrspolizisten, der mit Handzeichen und Armbewegungen den Verkehrsfluss auf einer Kreuzung regelt. Als Element der Handlungsketten, die zusammengenommen das Verkehrsgeschehen an dieser Kreuzung ausmachen, gelten die Armbewegungen des Verkehrspolizisten zweifellos als sinnhafte Handlungen, an denen die Verkehrsteilnehmer ihr eigenes Handeln orientieren. Seinen Armbewegungen und Handzeichen entsprechend gilt es, anzuhalten oder zu starten, vor der Kreuzung stehen zu bleiben oder sie zu passieren. Die Signale der Ampelanlage, die Verkehrspolizisten in dieser Funktion bei uns weitgehend überflüssig gemacht haben,⁶ besitzen für die Handlungsorientierung der Verkehrsteilnehmer die gleiche Bedeutung. Für die praktischen Zwecke der Überquerung jener Kreuzung macht es mithin keinen Unterschied, ob der Polizist den Verkehr regelt oder die Ampelanlage.⁷ In den Handlungsketten des Verkehrsgeschehens an dieser Kreuzung bilden die technischen Abläufe der Ampelanlage nun das Kettenglied, das zuvor durch das Handeln des Verkehrspolizisten gebildet wurde – oder umgekehrt.

Die Signale der Ampelanlage besitzen dabei nicht nur die gleiche Bedeutung wie die Armbewegungen des Verkehrspolizisten. Darüber hinaus unterstellen wir normalerweise, dass sie auch den gleichen Sinn haben, den nämlich, den Verkehr in einer bestimmten Weise zu regeln. An die Ampelanlage delegiert wird, mit anderen Worten, nicht allein der Verhaltensaspekt sinnhaften Handelns – wie Collins und Kusch es behaupten –, sondern die Handlung als sinnhaftes Verhalten insgesamt. Im Geflecht des an Handlungen anknüpfenden (d.h. des sie antizipierenden oder auf sie reagierenden) Handelns können sachtechnische Abläufe mithin menschliche Handlungen vollständig substituieren. Technische Artefakte führen sinnhafte Operationen durch, die unproblematisch in die Verkettungen des an Handlungen anschließenden Handelns eingebaut werden können und die unproblematisch als Handlungen galten, als sie noch von menschlichen Akteuren durchgeführt wurden. Dies ist der aus dem Delegationsphänomen abgeleitete Grund, sich mit der Frage nach der Handlungsträgerschaft von Technik zu befassen.

6 Hierzulande begegnen uns Polizisten, die den Verkehr an Kreuzungen regeln, nur noch dann, wenn sie mit ihrer Tätigkeit defekte Ampelanlagen substituieren. Diese Re-Substitutionen belegen, dass es sich in diesem Beispiel um ein sehr direktes Substitutionsverhältnis handelt.

7 Diese Aussage ist natürlich nur bezogen auf die substituierte Tätigkeit gültig. Dass Verkehrspolizisten weitere Tätigkeiten ausüben, die von Ampelanlagen nicht substituiert werden, etwa die Tätigkeit als Sanktionsorgan, bleibt dementsprechend ausgeklammert.

Literatur

- Brinks, Marleen (2005), *Aggression gegen Computer. Eine wissenschaftliche Untersuchung eines alltäglichen Phänomens*, Stuttgart, <http://www.mbrinks.de/>.
- Callon, Michel (1991), »Techno-Economic Networks and Irreversibility«, in: Law, John (Hg.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*, *Sociological Review Monograph* 38, London u.a., S. 132–161.
- Collins, Harry M. (1990), *Artificial Experts. Social Knowledge and Intelligent Machines*, Cambridge, Mass. u.a.
- Collins, Harry M./Kusch, Martin (1998), *The Shape of Actions. What Humans and Machines Can Do*, Cambridge, Mass. u.a.
- Compaq Inc. (2001), *Rage Against the Machine – a Compaq survey*, Compaq Press Centre, <http://www.compaq.presscentre.co.uk/corp/Releases/release.asp?ReleaseID=485&NID=Research> (URL nicht mehr vorhanden).
- Heider, Fritz/Simmel, Marianne (1944): »An Experimental Study of Apparent Behavior«, *American Journal of Psychology*, Jg. 57, S. 243–259.
- Knoblauch, Hubert/Schnettler, Bernt (2004), »Postsozialität, Alterität und Alienität«, in: Schetsche, Michael (Hg.), *Der maximal Fremde. Begegnungen mit dem Nichtmenschlichen und die Grenze des Verstehens*, Würzburg, S. 23–41.
- Latour, Bruno (1988): »Mixing Humans and Nonhumans Together. The Sociology of a Door-Closer«, *Social Problems*, Jg. 35, H. 3, S. 298–310.
- Latour, Bruno (1992), »Where are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts«, in: Bijker, Wiebe E./Law, John (Hg.), *Shaping Technology. Building Society. Studies in Socio-technical Change*, Cambridge, Mass. u.a., S. 225–258.
- Rammert, Werner/Schulz-Schaeffer, Ingo (2002), »Technik und Handeln. Wenn soziales Handeln sich auf menschliches Verhalten und technische Abläufe verteilt«, in: Rammert, Werner/Schulz-Schaeffer, Ingo (Hg.), *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*, Frankfurt/Main u.a., S. 11–64.
- Reeves, Byron/Nass, Clifford (1996), *The Media Equation. How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places*, Cambridge.
- Ropohl, Günter (2005), »Die kulturelle Verzögerung der Techniksoziologie«, in: Dürr, Renate u.a. (Hg.), *Pragmatisches Philosophieren. Festschrift für Hans Lenk*, Münster, S. 392–403.
- Schulz-Schaeffer, Ingo (2007), *Zugeschriebene Handlungen. Ein Beitrag zur Theorie sozialen Handelns*, Weilerswist.
- Weber, Max (1922/1972), *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie*, 5., revidierte Aufl., besorgt von Johannes Winkelmann, Tübingen.